

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-196726

(P2000-196726A)

(43) 公開日 平成12年7月14日 (2000.7.14)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード [*] (参考)
H 0 4 M 1/21		H 0 4 M 1/21	Z 5 G 0 0 3
H 0 2 J 7/00	3 0 1	H 0 2 J 7/00	3 0 1 A 5 K 0 2 3
H 0 4 M 1/02		H 0 4 M 1/02	C
1/22		1/22	

審査請求 未請求 請求項の数 8 F D (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平10-377001

(22) 出願日 平成10年12月28日 (1998. 12. 28)

(71) 出願人 597047956

株式会社サイテック

群馬県太田市東新町731番地の2

(72) 発明者 斎藤 修一

群馬県太田市東新町731番地の2

(74) 代理人 100103148

弁理士 山本 輝美

Fターム (参考) 5C003 AA04 DA04 FA01

5K023 AA07 BB01 BB02 BB03 HH04

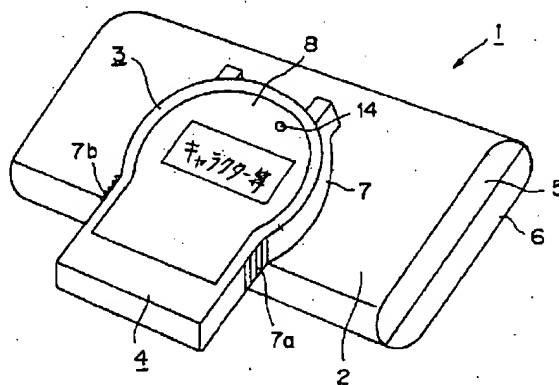
HH08 LL04 MM00 QQ01

(54) 【発明の名称】 移動体電話機用充電装置

(57) 【要約】

【課題】 本発明は携帯電話機に使用される充電装置に関し、特に形状が小さく使用し易い携帯電話機用充電装置を提供すると共に、着信を発光によって知らせることが可能な携帯電話機用充電装置を提供するものである。

【解決手段】 本発明は、携帯電話機への着信信号を検出し、発光点滅を行う点滅回路を設け、着信信号を受信した際には直ちに点滅を行うので、本例の充電装置を携帯電話機に取り付けておくことにより、携帯電話機への着信を発光によっても知ることができる。また、本例の充電装置1のケース5～7、及びキャップ8は発光可能な材料で構成されているので、夜間等の暗い中でも位置を容易に知ることができ、直ちに携帯電話機の位置が分かり、携帯電話機の使用を容易に行うことができる。さらに、本発明の充電装置はネック・ピースやバンドを使用することにより、より優れた機能を発揮することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 印刷が施され、取り外しが可能なキャップと、
携帯電話機への着受信の点滅回路と、
該点滅回路が内蔵され、発光材料で構成されたケースと、
該ケース内に収納された電池とを有し、
携帯電話機にコネクタを介して接続することにより、暗い場所でも携帯電話機のある場所が分かる移動体電話機用充電装置。

【請求項2】 前記着受信の点滅回路は、相手先によって点滅状態を異ならせることを特徴とする請求項1記載の移動体電話機用充電装置。

【請求項3】 前記発光材料は、前記ケースの一部に特定の形状を有して設けられていることを特徴とする請求項1記載の移動体電話機用充電装置。

【請求項4】 前記ケースにはネック・ピースが設けられていることを特徴とする請求項1記載の移動体電話機用充電装置。

【請求項5】 前記ケースには肩掛けバンドが設けられていることを特徴とする請求項1記載の移動体電話機用充電装置。

【請求項6】 前記バンドは一部、又は全部が弾性体より成ることを特徴とする請求項5記載の移動体電話機用充電装置。

【請求項7】 前記印刷はキャラクター、会社ロゴ、又は会社名称であることを特徴とする請求項1記載の移動体電話機用充電装置。

【請求項8】 前記印刷は家内安全、又は安産の表示が行われることを特徴とする請求項1記載の移動体電話機用充電装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は携帯電話機等の移動体電話機に使用される充電装置に関する。

【従来の技術】今日、移動体電話機として携帯電話機やPHS (Personal Handy-phone System)、衛星電話等が広く使用され、特に携帯電話機の需要は増大している。このような大きな需要を有する携帯電話機も未だ電源容量の面では不充分であり、使用したい場合に充電不足で使用できない場合がある。

【0002】このため、従来の携帯電話機では充電装置によって頻繁に充電を行う必要があり、しかも充電装置が自宅や会社にある場合が多く、外出先等の実際に使用したい時に使用できないことが多い。そこで、携帯型の充電装置も提案されている。

【0003】一方、携帯電話等の移動体電話には裏面にバンドが設けられ、バンドの上部にフックが設けられている製品もある。図6はその一例を示す図である。すなわち、例えば携帯電話機31の裏面32にバンド33を

設け、バンド33の上部にフック34が設けられている。このフック34には掛け紐等を取り付け、この掛け紐を首等に掛け携帯電話機31を持ち運ぶ。

【0004】尚、上述のバンド33の下部は、携帯電話機31の金具35に取り付けられ、携帯電話機31の裏面32と金具36の隙間を通してバンド33が掛け渡され、バンド33の上部にフック34が取り付けられている。

【発明が解決しようとする課題】上述の従来例の場合、以下の問題がある。すなわち、従来の充電装置は形状が大きく、使用に際して邪魔になる。例えば、充電装置が大きく長い構造である場合、携帯電話機のコネクタに接続した充電装置が長く垂れ下がり、形状も大きくなり、使用し難い充電装置となる。

【0005】また、携帯電話機を夜間使用したい場合もあり、従来の携帯電話機ではケース自体は発光しないため、夜間携帯電話機を使用する際には電灯をつけ、携帯電話機を探すことから始めなければならず、夜間の携帯電話機の使用が煩雑になる。

【0006】一方、前述の図6に示すような構造の携帯電話機31において、フック34に掛け紐を付けて使用することができるが、携帯電話機31の上部に掛け紐が付くことになり、携帯電話機31を使用する際掛け紐が邪魔になる。すなわち、掛け紐が携帯電話機31の上部にあるため、例えば掛け紐を首に掛けたまま携帯電話機31を使用すると、掛け紐が下方に大きく垂れ下がり、携帯電話機自体の上にかかることもあり、番号入力等、使用に際して邪魔となる。

【0007】本発明は上記課題を解決するため、形状が小さく、着信を発光によって知らせることが可能である移動体電話機用充電装置であり、例えば掛け紐を取り付けた場合でも操作や表示等の邪魔にならない移動体電話機用充電装置を提供するものである。

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は上記課題を解決するため、印刷が施され、取り外しが可能なキャップと、携帯電話機への着受信の点滅回路と、該点滅回路が内蔵され、発光材料で構成されたケースと、該ケース内に収納された電池とを有し、携帯電話機に接続することにより、暗い場所でも携帯電話機のある場所が分かる移動体電話機用充電装置を提供することによって達成できる。

【0008】ここで、取り外しが可能なキャップには、請求項7に記載するように、例えば各種キャラクターや、会社のロゴマーク、会社名称等の印刷が施され、場合によってはより立体的な形状のキャラクター等が形成されている。また、上記印刷は請求項8に示すように、例えば家内安全や安産等のお守りに記載される表示を行う構成としてもよい。

【0009】また、上記点滅回路は携帯電話機への着信の際の点滅回路であり、例えば携帯電話機による着信

信号を受信し、該受信信号（該受信信号の一部）を充電装置側に供給し、点滅回路を駆動して発光を行わせる。

【0010】また、充電装置のケースは発光材料で構成され、例えば昼間の明かりや電灯等の発光を受光し、夜間等の暗い状態の時発光を行う。

【0011】このように構成することにより、暗い場所でも充電装置の位置が容易に分かり、この充電装置を携帯電話機に取り付けることにより、結果的に携帯電話機の場所も容易に分かる。また、上記のように点滅回路を内蔵するので、携帯電話機への着信信号に基づいて充電装置が点滅を行い、着信を知らせることができる。

【0012】請求項2の記載は、請求項1記載の発明において、前記着受信の点滅回路は、相手先によって点滅状態を異ならせる構成である。

【0013】ここで、点滅状態を異ならせるとは、着信の相手先によって点滅周期を変え、又は点滅パターンを変えることをいう。また、更に複数色の発光素子を使用し、相手先によって発光色を変える構成としてもよい。

【0014】このように構成することにより、着信の際点滅周期や点滅パターン、又は発光色等を確認するだけで電話の相手を知ることができ、極めて有用である。

【0015】請求項3の記載は、請求項1記載の発明において、前記発光材料は、前記ケースの一部に特定の形状を有して設けられた構成である。

【0016】ここで、ケースの一部に設けられた特定の形状とは、例えば携帯電話機であることを示す特定マークや、充電装置であることを示す特定マークであり、このように構成することにより暗い中で光る物体が何であるか容易に判断できることになる。

【0017】請求項4の記載は、請求項1記載の発明について前記ケースには、例えばネック・ピースが設けられている構成である。

【0018】このように構成することにより、緊急時の充電用のみならず、携帯電話機のファッション性を向上することもできる。

【0019】請求項5の記載は、前記ケースには肩掛けバンドが設けられている構成である。

【0020】ここで、肩掛けバンドは例えば長く、肩に掛けたバンドの先端に位置する充電装置（携帯電話機）が上着やズボンのポケットまで達し、例えば携帯電話機を上着のポケットに入れて携帯できる構成である。

【0021】請求項6の記載は、前記バンドは一部、又は全部が弾性体より成る構成である。

【0022】このように構成することにより、バンドを少し延ばした状態で携帯電話機を上着やズボンのポケットに入れて携帯でき、また携帯電話機をポケットから出して使用する際、弾性力によりバンドの長さが短くなり、携帯電話機を使用し易い状態とすることができる。

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態例を図面を用いて詳細に説明する。

<第1実施形態例>図1は本実施形態例の携帯電話機用充電装置（移動体電話機用充電装置）の外観図である。同図において、本例の充電装置1は電池収納部2、回路収納部3、及びコネクタ4で構成されている。また、電池収納部2は上下のケース5及び6によって形成され、回路収納部3はケース7及びキャップ8間に形成されている。電池収納部2内には単3形乾電池3本が収納できる構成であり、電池収納部2内には不図示の配線が施され、電池の電力を携帯電話機側に供給する。

【0023】また、キャップ8には各種キャラクター、会社のロゴマークや会社の名称、等が描かれている。また、キャップ8をより立体的に構成し、上述のキャラクターや会社のロゴマーク等を形成する構成としてもよい。尚、キャップ8には後述する発光素子の発光を外部に出力するための小さな開口14が設けられている。また、この開口14には水等の侵入を防ぐための透明なシートが施されている。

【0024】一方、コネクタ4は、後述する携帯電話機のコネクタに接続する構成であり、携帯電話機例のコネクタと対応するピン配列となっている。また、ケース7の両脇（両サイド）に設けられたボタン7a、7bはコネクタ4に接続された携帯電話機を取り外す際の押圧部である。携帯電話機に取り外す際、このボタン7a、7bを押圧する。

【0025】図2は、上述の構成の充電装置1を携帯電話機に接続した状態を示す図である。同図において、携帯電話機20は表示部21、キー操作部22、送話部23、受話部24で構成され、前述のようにコネクタ25と充電装置1側のコネクタ4を接続している。

【0026】充電装置1に設けられた前述のケース5〜7、及びキャップ8は、発光材料で形成され、例えば電灯や昼間の明かりを吸収し、夜間暗い中で発光する。したがって、本例の充電装置1は夜間発光でき、本例の充電装置1を携帯電話機に接続しておくことにより、携帯電話機の場所が容易に分かる。

【0027】一方、図3は回路収納部3に収納された回路基板を示す図であり、キャップ8を取り外した状態を示す。キャップ8を取り外したケース7の上面には回路収納部3が位置し、この回路収納部3に回路基板10が取り付けられている。この回路基板10には着信時の点滅回路等の回路が形成され、例えば不図示のICチップ等の電子素子11、及び発光素子であるLED素子15が配設されている。また、図3に示す回路基板10には電極12a、12b、・・・が形成され、これらの電極12a、12b、・・・は回路基板10内の回路素子11に接続されると共に、コネクタ4の対応するピンに接続されている。

【0028】ここで、回路基板10に含まれる点滅回路は、携帯電話機20から供給される着信信号に従ってLED素子15を所定周期で点滅させる回路であり、例え

ばフリップフロップ回路や発振回路で構成されている。また、着信信号に含まれる相手先の情報から点滅周期を可変する回路も内蔵されている。また、点滅周期の可変に限らず、LED素子15の点滅パターンを可変してもよく、又は色の異なるLED素子を複数設け、相手先の情報から発光色を変える構成としてもよい。

【0029】この場合、例えば着信の際充電装置1の発光色を確認するだけで電話を掛けた相手を知ることができる。

【0030】尚、同図に示す13a、13bは、ケース7を基体となるケース5に取り付けるためのネジである。また、上述の回路基板10はキャップ8をセットすることによって絶縁保護される。以上の構成の携帯電話機用充電装置において、その駆動は以下に行われる。

【0031】まず、本例の充電装置1を不図示の携帯電話機にセットする。この際、勿論充電装置には予め電池（例えば、単4形乾電池）を3本収納しておく必要がある。また、上述の携帯電話機への充電装置1のセットは、充電装置1側のコネクタ4を携帯電話機のコネクタ20

に接続することにより行う。

【0032】また、充電装置1のケース5～7は発光材料で構成されているため、日中の明るい周囲の光を吸収し、夜間等の暗い状態で発光する。したがって、本例の充電装置1を携帯電話機に取り付けた状態において、充電装置1が発光し、暗い状態でも携帯電話機のある場所を知ることができる。

【0033】一方、充電装置1を携帯電話機に接続した状態で着信があると、前述の着信信号が点滅回路に供給され、点滅処理を行う。この場合、前述のようLED素子が回路基板10に形成されているので、LED素子15が点滅し、着信を知らせる。したがって、夜間の暗い場所でも、また昼間でもLED素子15の点滅によって着信を知ることができる。

【0034】尚、上述の実施形態例の説明ではLED素子の点滅は、キャップ8に設けられた小さな開口14を介して行われたが、キャップ8自体の対応する部分を透明で構成し、点滅を確認できる構成としてもよい。また、発光素子は必ずしもLED素子に限るものではない。

【0035】また、図3に示す回路基板10の形成も同図の形状に限定されず、各種形状の回路基板の形成が可能である。

<第2実施形態例>次に、本発明の第2実施形態例について説明する。

【0036】本例においても、充電装置1自体の構成は前述の第1実施形態例と同じであり、前述の図1の外観図を使用する。また、充電装置1内の回路構成も図3と同じである。

【0037】本例は特に充電装置1に対し、掛け紐とし

てネック・ピースやバンドを設けた構成であり、図4は充電装置1にネック・ピース16を取り付けた例を示す。このように構成することにより、緊急時の充電用のみならず、携帯電話機のパフォーマンス性を向上することもできる。

【0038】また、上述のネック・ピース16に限らず、肩掛けバンドを充電装置1に取り付ける構成としてもよい。このように構成することにより、図5に示すようにバンド17を肩から掛け、例えば上着のポケット18やズボンのポケット19に充電装置1（携帯電話機20）を保持することができる。

【0039】また、上述のバンド17の一部、又は全部をゴム等の弾性体で構成することにより、ポケット18又は19から携帯電話機20を出して使用する際には弾性力が働き、携帯電話機20を自然に上方に引き上げ、携帯電話機20を容易に使用することができる。

【0040】したがって、本例のネック・ピース16やバンド17を取り付けた充電装置は、機能面でより優れたものとなる。

【0041】一方、上述のようにネック・ピース16を取り付けた充電装置、及びバンド17を取り付けた充電装置には共に以下の更なる機能上の利点が発生する。すなわち、本例のネック・ピース16、及びバンド17は充電装置1に取り付けて使用する構成である。また、充電装置1は携帯電話機20のコネクタ25に接続され、結局本例で使用するネック・ピース16やバンド17は携帯電話機20の下部に位置する。したがって、携帯電話機20を使用する際、ネック・ピース16やバンド17が携帯電話機20の下方に位置することになり、ネック・ピース16やバンド17が例え垂れ下がっても問題にならない。

【0042】すなわち、従来例において問題であった掛け紐の垂れ下がりによる欠点が、本例において解消できる。したがって、この点からも本例は従来に比べて機能面で優れたものとなる。

【0043】さらに、従来例で示した図6の構成は、全ての携帯電話機に適用されているわけではなく、ある機種にのみ適用されているものである。この点、本例は充電装置1が取り付けられる全ての機種に適用可能であり、汎用性に優れている。

【0044】尚、上述の第1実施形態例、及び第2実施形態例において、携帯電話機20の例を説明したが、本発明は携帯電話機に限らず、PHSや衛星電話等の移動体電話機に広く適用できる充電装置である。

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、携帯電話機用の充電装置が小型になり、極めて使い易い携帯電話機を実現することができる。

【0045】また、本発明の充電装置はケースが発光するので、夜間でも充電装置の場所が分かり、従って本発明の充電装置を携帯電話機に接続しておくことにより、

夜間等の暗い中でも携帯電話機を容易に見つけることができ、より使用し易い携帯電話機とすることができる。

【0046】また、点滅回路を充電装置に設けることにより、携帯電話機に着信があった場合発光により着信を知らせ、より便利な携帯電話機とすることができる。

【0047】さらに、ネック・ピースやバンドを取り付けることにより、機能的に優れ、また汎用性も確保できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施形態例の携帯電話機用充電装置の外観構成図である。

【図2】本実施形態例の充電装置を携帯電話機に接続した状態を示す外観構成図である。

【図3】回路基板の構成を示す図である。

【図4】ネック・ピースが設けられた充電装置の構成を示す図である。

【図5】バンドを設けた場合の使用説明図である。

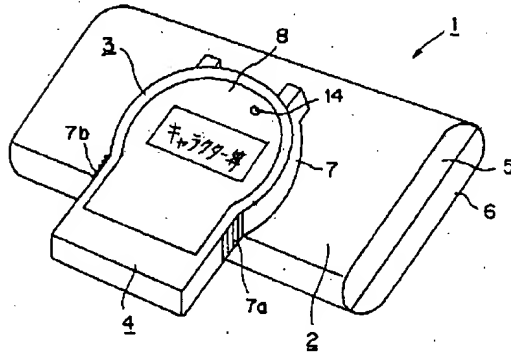
【図6】従来例を説明する図である。

【符号の説明】

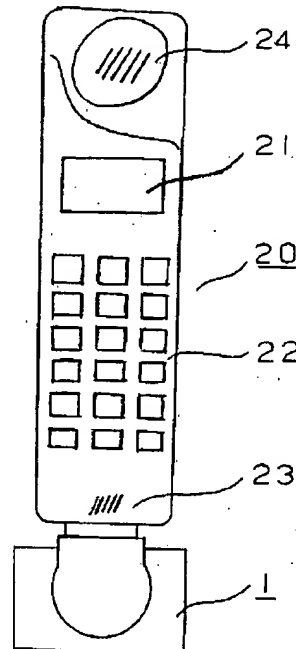
- 1 充電装置
- 2 電池収納部

- 3 回路収納部
- 4 コネクタ
- 5、6、7 ケース
- 7a、7b ボタン
- 8 キャップ
- 9 キャップ印刷部
- 10 回路基板
- 11 電子素子
- 12a、12b 電極
- 13a、13b ネジ
- 14 開口
- 15 LED素子
- 16 ネック・ピース
- 17 バンド
- 18 ポケット
- 19 ポケット
- 20 携帯電話機
- 21 表示部
- 22 キー操作部
- 23 送話部
- 24 受話部
- 25 コネクタ

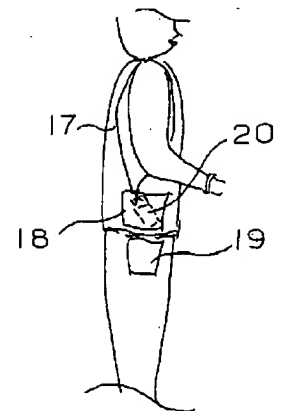
【図1】



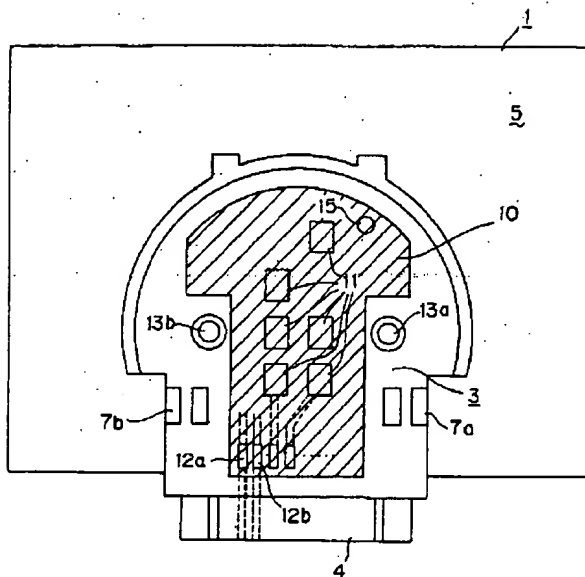
【図2】



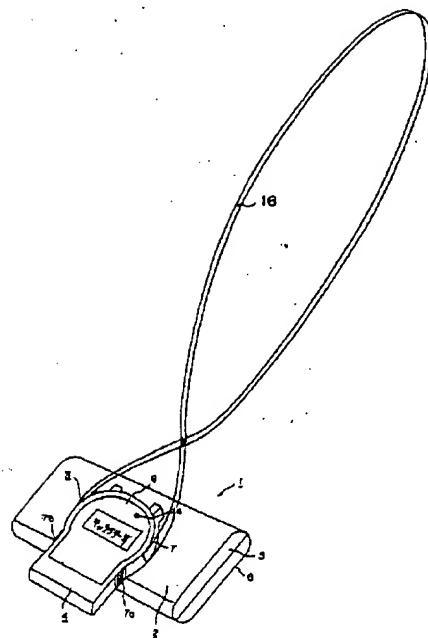
【図5】



【図3】



【図4】



【図6】

